

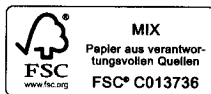
---

Herausgegeben von  
Roland Borgards,  
Harald Neumeyer,  
Nicolas Pethes,  
Yvonne Wübben

# Literatur und Wissen

Ein interdisziplinäres  
Handbuch

Verlag J. B. Metzler  
Stuttgart · Weimar



Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem, säurefreiem und alterungsbeständigem Papier

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN 978-3-476-02371-1

Dieses Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

© 2013 J. B. Metzler'sche Verlagsbuchhandlung  
und Carl Ernst Poeschel Verlag GmbH in Stuttgart

[www.metzlerverlag.de](http://www.metzlerverlag.de)  
[info@metzlerverlag.de](mailto:info@metzlerverlag.de)

Einbandgestaltung: Willy Löffelhardt/Jessica Joos  
Satz: typopoint GbR, Ostfildern  
Druck und Bindung: Kösel GmbH, Krugzell  
[www.koeselbuch.de](http://www.koeselbuch.de)

Printed in Germany  
Mai 2013

Verlag J. B. Metzler Stuttgart · Weimar

# Inhalt

Vorwort . . . . .	1	<b>3. Paradigmen . . . . .</b>	169
<b>1. Ansätze . . . . .</b>	3	3.1 Mythologie . . . . .	171
1.1 Forschungsskizze: Literatur und Wissen nach 1945 . . . . .	5	3.2 Theologie . . . . .	176
1.2 Erzählung . . . . .	17	3.3 Astrologie . . . . .	183
1.3 Metapher . . . . .	21	3.4 Physiognomik . . . . .	188
1.4 Denkfigur . . . . .	28	3.5 System . . . . .	196
1.5 Diskurs . . . . .	32	3.6 Normalismus. . . . .	202
1.6 Poetologie des Wissens . . . . .	36	3.7 Evolution . . . . .	208
1.7 Materialität . . . . .	41	3.8 Kybernetik . . . . .	217
1.8 Praktiken . . . . .	45	3.9 Ecocriticism . . . . .	223
1.9 Schreiben . . . . .	50	<b>4. Verfahren und Formen . . . . .</b>	229
<b>2. Disziplinen . . . . .</b>	55	4.1 Wahrheit . . . . .	231
2.1 Anthropologie . . . . .	57	4.2 Kreativität . . . . .	236
2.2 Botanik . . . . .	64	4.3 Beobachten. . . . .	241
2.3 Ethnologie . . . . .	70	4.4 Experiment. . . . .	254
2.4 Geologie . . . . .	75	4.5 Verstehen. . . . .	260
2.5 Mathematik . . . . .	80	4.6 Vergleich . . . . .	265
2.6 Medizin. . . . .	85	4.7 Beispiel . . . . .	271
2.7 Meteorologie. . . . .	96	4.8 Essay . . . . .	277
2.8 Ökonomie . . . . .	101	4.9 Fallgeschichte . . . . .	282
2.9 Pädagogik . . . . .	106	4.10 Protokoll . . . . .	288
2.10 Physik. . . . .	112	4.11 Popularisierung . . . . .	294
2.11 Politikwissenschaft . . . . .	119	<b>5. Exemplarische Lektüren . . . . .</b>	299
2.12 Psychiatrie . . . . .	125	5.1 Martin Opitz: <i>Vesuvius Poëma Germanicum</i> (1633). . . . .	301
2.13 Psychologie. . . . .	131	5.2 Hans Jakob Christoffel von Grimmelshausen: <i>Simplicissimus Teutsch</i> (1668/69) . . . . .	306
2.14 Recht . . . . .	142	5.3 Barthold Heinrich Brockes: <i>Irdisches Vergnügen in Gott, bestehend in Physicalisch- und Moralischen Gedichten</i> (1721–1748). . . . .	311
2.15 Soziologie . . . . .	152		
2.16 Zoologie . . . . .	161		

5.4	Jean-Jacques Rousseau: <i>Émile ou De l'éducation</i> (1762) . . . . .	317	5.16	Émile Zola: <i>Le Docteur Pascal</i> (1893). . . . .	380
5.5	Karl Philipp Moritz: <i>Anton Reiser</i> (1785–1790) . . . . .	322	5.17	Gottfried Benn: <i>Gehirne</i> (1915). . . . .	385
5.6.	Johann Wolfgang von Goethe: <i>Die Wahlverwandtschaften</i> (1809) . . . . .	327	5.18	Franz Kafka: <i>Ein Bericht für eine Akademie</i> (1917). . . . .	390
5.7	Jean Paul: <i>Des Feldpredigers Schmelzle Reise nach Flätz</i> (1809) . . . . .	333	5.19	Robert Musil: <i>Der Mann ohne Eigenschaften</i> (1930; 1933) . . . . .	395
5.8	Mary Shelley: <i>Frankenstein; or, The Modern Prometheus</i> (1818/1831) . . . . .	339	5.20	Samuel Beckett: <i>Acte Sans Paroles I</i> (1957). . . . .	401
5.9	E.T.A. Hoffmann: <i>Das Fräulein von Scuderi</i> (1819) . . . . .	344	5.21	Thomas Pynchon: <i>Gravity's Rainbow</i> (1973). . . . .	406
5.10	Georg Büchner: <i>Woyzeck</i> (1836/37) . . . . .	349	5.22	W.G. Sebald: <i>Die Ringe des Saturn</i> (1995). . . . .	411
5.11	Honoré de Balzac: »Vorrede« zu <i>Die Menschliche Komödie</i> (1842). . . . .	354	5.23	Ulrike Draesner: <i>Mitgift</i> (2002). . . . .	415
5.12	Edgar Allan Poe: <i>The Facts in the Case of M. Valdemar</i> (1845) . . . . .	360			
5.13	Herman Melville: <i>Moby-Dick; or, the Whale</i> (1851) . . . . .	365	<b>Anhang</b> . . . . .		421
5.14	Adalbert Stifter: <i>Der Nachsommer</i> (1857). . . . .	370	Die Beiträgerinnen und Beiträger . . . . .		421
5.15	Jules Verne: <i>Voyage au Centre de la Terre</i> (1864/67) . . . . .	375	Disziplinenregister . . . . .		423
			Personenregister . . . . .		425

## 2.16 Zoologie

### Was ist Zoologie?

Zoologie ist die Wissenschaft von den Tieren. Dieser Begriffsgebrauch hat sich allerdings erst im 17. und 18. Jh. langsam durchgesetzt (zum Folgenden vgl. Foucault 1966, Jacob 1972, Jahn 1985, Toepfer 2011). Von der Antike bis in die Frühe Neuzeit umschreibt »Zoologie« zumeist noch in einem weiteren Sinne die Lehre von allen Lebewesen (gr. *zoon* = lebendiges Wesen); die Wissenschaft von den Tieren im Besonderen hingegen firmierte in der Regel unter der Bezeichnung *Historia Animalium* bzw. *Thierkunde*, so z. B. in Anlehnung an Aristoteles (4. Jh. v. Chr.) noch bei Conrad Gesner (1565) und Ulisse Aldrovandi (1599 ff.).

Charakteristisch für die Tierkunde vor dem 17. Jh. ist ihre enzyklopädische Anlage, die von allen Tieren jeweils alle möglichen Aspekte zusammenfasst: ihre Anatomie, ihr Verhalten, ihr Vorkommen in der Kunst, ihren Zeichencharakter in der Heraldik, ihre medizinischen Wirkungen, ihre Rolle in der Landwirtschaft, ihr Vorkommen in der Mythologie, ihre theologischen Bedeutungen, ihre Charaktereigenschaften in der Fabel, usw. Aufgenommen wurde dabei alles, was je von Tieren erzählt wurde; und berücksichtigt wurden dabei alle Tierarten, von denen je erzählt wurde – so phantastisch sie aus heutiger Perspektive auch anmuten mögen.

Mit der New Science des 17. Jh.s (Francis Bacon, René Descartes) begann auch eine neue Wissenschaft von den Tieren, die sich kritisch von der Tradition abzusetzen und an der Empirie zu orientieren versuchte. Vor allem ausgehend von der Vergleichenden Anatomie wurden zum einen einzelne Tierarten in den Blick genommen, so etwa im Gründungsdokument der Primatologie, Edward Tysons Abhandlung *Orang-Outang, sive Homo sylvestris* aus dem Jahr 1699. Zum anderen bemühten sich die Naturforscher um groß angelegte systematisierende Taxonomien. Wichtig sind hier vor allem Carl von Linné, der 1758 mit der 10. Auflage seiner *Systema Naturae* die heute noch gebräuchliche binominale zoologische Nomenklatur einführte, und Georges-Louis Leclerc de Buffon mit seiner *Histoire naturelle, générale et particulière*, von der er ab 1749 bis zu seinem Tod 1788 die ersten 36 Bände selbst herausgab (insg. 44 Bände) und

die die unendliche Fülle der Natur in einer wissenschaftlichen Beschreibungssprache zu erfassen versuchte.

Mit der binominalen Nomenklatur und der empirischen Beobachtung eröffnen Linné und Buffon die neuzeitliche Wissenschaft von den Tieren. Allerdings argumentieren sie noch im Rahmen einer klassischen Naturgeschichte und noch nicht auf der Grundlage einer modernen Biologie. Das klassische naturgeschichtliche Denken zeichnet sich vor allem durch zweierlei aus. Zum einen wird davon ausgegangen, dass die Natur in drei Reiche gegliedert ist: die Mineralien, die Pflanzen und die Tiere. Für diese taxonomische Ordnung der Natur ist die Frage nach dem Leben, nach dem Lebendigen (gr. *bios*) nur von nachrangiger Bedeutung. Genau dies ändert sich um 1800 in einer radikalen Weise. Das Leben selbst wird nun zum eigentlichen Untersuchungsgegenstand, zum epistemischen Ding der *life sciences*. Mit den Konzepten des Organismus und der Organologie sowie der damit einhergehenden Unterscheidung des Organischen vom Anorganischen entsteht überhaupt erst der Begriff und die Disziplin der Biologie, in der Zoologie und Botanik ihren gemeinsamen theoretischen Grund finden (Foucault 1966).

Zum anderen arbeitet die klassische Naturgeschichte mit dem Konzept einer Kette bzw. Stufenleiter der Wesen. In diesem von Aristoteles übernommenen Konzept wird jedem Lebewesen sein taxonomisch bestimmbarer Ort zugewiesen; es ist dies eine räumliche Ordnungsvorstellung, die im *Tableau* ihre paradigmatische Ausprägung findet. Alle zeitlichen Phänomene – wie die Entwicklung oder das Aussterben von Arten – werden zurückbezogen auf diese räumliche Anordnung; die Geschichte der Tiere ist nichts weiter als das Durchlaufen der vorab gegebenen Möglichkeiten im *Tableau* der Natur. Auch dies ändert sich um 1800 in einer radikalen Weise. Die Zeit und die Geschichte werden nun selbst zu den Größen, von denen her das Leben, die Tiere und die Natur zu denken sind. Genau dies ist der wissenschaftliche Gegenstand, den die Biologie als Disziplin hervorbringt und dem sich umgekehrt die Biologie als Disziplin verdankt: die Zeitlichkeit der Lebewesen.

Am Anfang dieser im engeren Sinne modernen Biologie und Zoologie stehen Wissenschaftler wie

Johann Friedrich Blumenberg, Johann Wolfgang Goethe, Lorenz Oken oder Georges Cuvier. Die Konsequenzen daraus ziehen die Evolutionsbiologie und die Genetik. Mit Charles Darwins *Origin of Species* (1859) sind alle Lebewesen nur die Effekte einer langen genealogischen Geschichte, die keine stabilen Arten, sondern nur ephemere Gleichgewichte zwischen wandelhaften Existenzbedingungen und pragmatischen Adaptionen kennt (vgl. Sarasin 2009). Und mit der Genforschung, wie sie sich um 1900 zu etablieren beginnt (vgl. Rheinberger/Müller-Wille 2008), werden natürliche Selbststeuerungsprogramme denkbar, die sowohl in ihrer Komplexität als auch ihrer Effizienz die Vorstellung einer linearen und hierarchisch organisierten Stufenleiter der Lebewesen weit hinter sich lassen. Und schließlich eröffnet sich mit der Biotechnologie unserer Zeit ein ganz neuer Zugriff auf tierliche Lebewesen, in dem die Gestaltung und die Erkundung der zoologischen Wesen nicht mehr voneinander zu trennen sind; im biotechnologischen Tier erweisen Investigation und Intervention ihre Verwandtschaft.

## Zoologisches in der Literatur

In der Geschichte der Literatur gibt es sehr viele Tiere. Unübersehbar ist ihre Menge, beindruckend der Artenreichtum, bemerkenswert deren Prominenz. Miguel de Cervantes lässt in *Coloquio de los perros* (1613) zwei Hunde über die Absonderlichkeiten der menschlichen Kultur räsonieren; E.T.A. Hoffmann nutzt den *Kater Murr* (1819) für eine kratzpfotige Dekonstruktion autonomer Autorschaft; Herman Melville erzählt anlässlich eines Wales namens *Moby Dick* (1851) zugleich die ganze sich globalisierende Welt des 19. Jh.s; Wilhelm Buschs *Fips der Affe* (1879) und Émile Zolas *Bête Humaine* (1890) schreiben – der eine mit parodistischen, der andere mit naturalistischen Mitteln – eine an den Tieren orientierte Genealogie bürgerlicher Gewalt; Edgar Rice Burroughs' *Tarzan of the Apes* (1912) verknüpft die Kulturgeschichte des Menschen mit der Naturgeschichte der Primaten; Franz Kafkas *Bericht für eine Akademie* (1917) thematisiert mit dem so gelehrten wie melancholischen Affen Rotpeter den ungreifbaren Ursprung der menschlichen Kultur; Michael Crichton schickt in *Congo* (1980) ein Forschungsteam mitsamt einem die Zeichensprache beherrschenden Affen in

den Regenwald; und Dietmar Dath phantasiert in *Die Abschaffung der Arten* (2008) eine Zukunft, in der die Nachkommen der Tiere und der Technik über die Menschen herrschen werden. Diese Aufzählung ließe sich nahezu beliebig verlängern.

Es gibt nun nicht nur viele Texte, in denen Tiere eine zentrale Rolle spielen, es gibt ganze literarische Genres, die weitgehend von der Präsenz der Tiere her definiert werden: erstens das Tierepos, z. B. Georg Rollenhagens *Froschmeuseler* (1595) oder Goethes *Reineke Fuchs* (1794); zweitens das Tiermärchen, etwa *Die Bremer Stadtmusikanten* (1819) in der Version der Brüder Grimm; drittens die Fabel von Aesop über Lessing bis ins 20. Jh.; und viertens schließlich die Tiergeschichte, für die Anna Sewells *Black Beauty* (1877) als paradigmatisches Beispiel zählen kann.

Die Präsenz der Tiere in der Literatur reicht so weit, dass bisweilen ganze Untergattungen entstehen, so etwa die Tierlyrik, die von Barthold Heinrich Brockes Tiergedichten aus dem *Irdischen Vergnügen in Gott* (1721–1748) über Goethes *Metamorphose der Tiere* (1820) und Rainer Maria Rilkes *Der Panther* (1902) bis zu Durs Grünbeins *Portrait des Künstlers als junger Grenzhund* (1991) reicht. Und auch Gattungen, die zunächst keine genuine Nähe zu Fragen der Zoologie aufweisen, lassen sich von den Tieren her entschlüsseln, so etwa die Novelle mit ihrer dichten Folge von Tiertiteln und Tierprotagonisten, von Giovanni Boccaccios *Falckenovelle* (1349/1470) bis zu Patrik Süßkinds *Die Taube* (1987).

In der literaturwissenschaftlichen Forschung gab es lange Zeit nur zwei Möglichkeiten, sich mit dieser animalen Fülle auseinanderzusetzen: die Gattungsgeschichte und die Motivgeschichte. Gattungsgeschichtlich ging es dabei um die spezifischen Merkmale des Tierepos, der Fabel und der Tiergeschichte im Spannungsfeld von literaturhistorischer Tradition und Innovation; motivgeschichtlich wurde vor allem die Herkunft und die Weitergabe einzelner Elemente – z. B. des treuen Hundes oder des teuflischen Affen – quer durch die Geschichte der Literatur verfolgt. Ganz deutlich sind sowohl Motiv- als auch Gattungsgeschichte rein innerliterarische Fragen. Um Wissen und Wissenschaften, um die Zoologie geht es dabei nicht.

Seitdem jedoch das Verhältnis von Literatur und Wissen zu einer eigenen Forschungsfrage avanciert ist, hat sich auch der Blick der Literaturwissenschaften auf das Tiervorkommen in literarischen

Texten grundlegend verändert (vgl. hierzu zusammenfassend Borgards 2012). Die Frage nach dem Zoologischen in der Literatur ist mittlerweile zu einem basalen Element einer Forschungsrichtung geworden, die unter dem englischen Titel der *Cultural Animal Studies* oder auch der *Literary Animal Studies* läuft; bisweilen ist sogar von einem *animal turn* der Kulturwissenschaften die Rede. Die *Cultural and Literary Animal Studies* beziehen ihr methodisch-theoretisches Fundament aus der historischen Diskursanalyse (Foucault 1966), der Wissensgeschichte (Heiden/Vogl 2007), der Dekonstruktion (Derrida 2006), der Actor-Network-Theory (Latour 2005) und der Theorie einer Mixed Society und ihres situierten Wissens (Haraway 2008). Zwei aufeinander bezogene Analyseverfahren machen dabei sichtbar, dass jedes literarische Tier in einer engen Beziehung zum Wissen steht.

Erstens: Kontextualisieren. Literatur ist – zumindest aus der Perspektive einer Literaturwissenschaft, die sich dem Verhältnis von Literatur und Wissen widmet – kein völlig abgeschlossenes und selbstgenügsames System. Zoologische Sachverhalte, die von literarischen Texten präsentiert werden, werden gewissermaßen von außen in die Texte eingespeist. Oder, wenn man es nicht von der Produktion, sondern von der Rezeption her beschreiben will: Lesend tragen wir unser Wissen an die Texte heran. Oder eben systematisch gesprochen: Ein Text wie z. B. Crichtons *Congo* ist wissens- und wissenschaftsgesättigt. Damit ist noch in keiner Weise darüber entschieden, wie der Text sich zu diesem Wissen verhält – referierend oder kritisch, dokumentierend oder satirisch, skeptisch oder euphorisch. Es ist nur klar, dass sich dieser Text einer Interpretation erst dann öffnet, wenn er zum zoologischen Wissen in Beziehung gesetzt wird. Verallgemeinernd lässt sich sagen: Ein Tier-text steht nie allein.

Zweitens: Historisieren. Jedes literarische Tier steht im Raum einer spezifischen historischen Semantik. Liest man z. B. Goethes *Novelle* (1826), dann ist es für eine Interpretation der dort vorkommenden literarischen Tiere nicht von Interesse, ob ein Tiger wirklich ein tyrannischer Mörder und ein Löwe wirklich ein gelassener Jäger ist. Entscheidend ist vielmehr, in welchem Verhältnis Goethes Darstellung zu dem ihm zeitgenössischen Wissen steht. Dieses Wissen wiederum wird – im frühen 19. Jh. – an zwei Stellen generiert: in zoologischen Texten und in der Praxis der Wandermenagerien.

Ein Blick in die hier einschlägigen Texte kann dann zeigen, dass Goethe einen etwas älteren Wissensstand zitiert (nämlich Buffons *Histoire Naturelle*), diesen aber zugleich als einen tatsächlich schon veralteten und deshalb unzuverlässigen Wissensstand diskreditiert. Was für Goethes Raubtierdarstellung gilt, das gilt für alle literarischen Tiere: Ein Tiertext steht nie außerhalb seiner Zeit.

Dieses kontextualisierende und historisierende Vorgehen eröffnet die Möglichkeit, die Geschichte der literarischen Tiere und die Geschichte der Zoologie in ein enges Verhältnis zu setzen. Untersucht man literarische Texte aus dieser Perspektive, dann wird ersichtlich, wie präzise in ihnen zoologisches Wissen oft verhandelt wird. Für die vormoderne Zoologie, die sich noch nicht um die moderne Kernfrage des Lebendigen organisiert, sondern mehr um Probleme der Taxonomie und der typologischen und semiologischen Ordnung, lässt sich das an drei Texten exemplarisch skizzieren. So wird in der 1587 anonym publizierten *Historia von D. Johann Fausten* ein Bestiarium ins Spiel gebracht, das unmittelbar der Zoologie der Frühen Neuzeit mit ihren charakteristischen Grenzscharfen (zwischen Empirie und Phantasie, zwischen Mensch und Tier, zwischen Tier und Pflanze) folgt. Daniel Casper von Lohenstein wiederum entspricht mit den zoologischen Erörterungen in seinem Roman *Großmüthiger Feldherr Arminius oder Herrmann* (1689/90) sehr genau dem, was von der Wissenschaftsgeschichtsschreibung als »enzyklopädische Zoologie« (Jahn 1985) bezeichnet wurde. Und Brockes nutzt in seinem Lehrgedicht *Physikalische und moralische Gedanken über die drey Reiche der Natur* (1748) seine Ausführungen zum Tierreich vor allem dazu, die topologische Differenz des Menschen zu den Tieren zu akzentuieren – und dies wiederum in unmittelbarer Anlehnung an die zoologischen Ausführungen aus Johann Jacob Scheuchzers *Physica, Oder Natur-Wissenschaft* (1701).

Auch die Wende von einer taxonomischen zu einer organologischen Zoologie, die sich zwischen 1770 und 1830 vollzieht, wird von der Literatur eng begleitet. Besonders einschlägig hierfür sind zwei Autoren, die nicht nur zu den kanonischen Größen der deutschen Literaturgeschichte gehören, sondern sich selbst zugleich mit der zoologischen Forschung auseinandergesetzt und sich aktiv in sie eingebracht haben: Goethe und Georg Büchner. Einschlägig für Goethe sind vor allem die in den

Jahren 1817 bis 1824 publizierten *Hefte zur Morphologie*, in denen er mit der Morphologie eine zoologisch-biologische Theorie entwirft, die bis heute von Relevanz geblieben ist. Büchner promovierte sich 1835 mit einer Forschungsarbeit über das Nervensystem der Flussbarbe und hielt an der Universität Zürich auch eine Lehrveranstaltung über die Vergleichende Anatomie. Die neue, moderne, organologisch und morphologisch orientierte Zoologie, an deren Etablierung Goethe und Büchner mit beteiligt sind, findet sich auch in den literarischen Texten. Dies lässt sich zum einen auf thematischer Ebene nachweisen, etwa dort, wo Goethe die *Metamorphose der Tiere* bedichtet, oder dort, wo Büchner den Doktor aus dem *Woyzeck* (1837) über den hohen Wert des Proteus, einer Grottenolmsorte, ins Lamentieren geraten lässt. Zum anderen wird auch auf einer formalen Ebene der enge Zusammenhang zwischen einer organologischen Zoologie und einer spezifischen Bio-Ästhetik sichtbar. Bei Goethe manifestiert sich dies in einer Analogie zwischen dem in sich selbst geschlossenen und aus sich selbst heraus erklärbaren Organismus und dem autonomen, in sich selbst begründeten Kunstwerk; in Büchners *Woyzeck* zeigt sich dies in einer dramatischen Form, dank derer die Existenzbedingungen (auch dies ein zoologisches, vor allem von Cuvier formuliertes Konzept) des Individuums literarisch darstellbar werden.

Auch Darwins *Origin of Species* bleibt nicht ohne Resonanz in der Literatur. Insbesondere die mit Darwin forcierte Kritik an einem teleologischen Denken, das im Menschen das Ziel aller Geschichte sah, wird in literarischen Texten auf vielfältige Weise aufgenommen. In ganz allgemeiner Weise geschieht dies etwa, wenn Gottfried Keller seinen erstmals 1854, also vor *Origin of Species* publizierten *Grünen Heinrich* dann 1879, also nach Darwin, in einer gewissermaßen revidierten Fassung neu herausgibt und in diesem Zuge aus einer teleologisch gerichteten eine kontingent offene Handlung sowie aus einer geschlossenen eine fragmentierte Form macht. In einer sehr direkten Weise erfolgt der Anschluss der Literatur an die Evolutionstheorie z.B. bei Wilhelm Raabe, der sowohl in *Der Laar* (1889) als auch in *Die Akten des Vogelsangs* (1896) am Affen die in der zeitgenössischen Zoologie vehement diskutierte Frage nach dem Sinn und der Reichweite biologischer Verwandtschaftsverhältnisse problematisiert. Und auch in Theodor Storms Novellen – hier vermittelt u. a. über *Brehms Tierleben* (1863 ff.) – lässt sich eine

große Nähe zu den zeitgenössischen evolutionsbiologischen Debatten nachzeichnen.

Die Zoologie des 20. Jh.s ist für die Literatur in zweierlei Hinsicht relevant geworden. Erstens findet sich in literarischen Texten nun eine verstärkte Auseinandersetzung mit dem Feld der Ethologie, also der tierlichen Verhaltensforschung. Schlaglichtartig kann man das an den Verhaltensexperimenten verdeutlichen, die Wolfgang Köhler zwischen 1912 und 1921 auf Teneriffa mit Menschenaffen durchgeführt hat. Das hier entwickelte zoologische Wissen, das vor allem um den Augenblick der Einsicht kreist, kann etwa für Samuel Becketts *Acte sans Paroles I* (1956) als einschlägig gelten.

Der zweite zoologische Einsatzpunkt für die Literaturgeschichte des 20. Jh.s liegt dort, wo es um die Folgen der Biotechnologie geht. Tiere erscheinen nun nicht mehr als etwas Gegebenes, sondern in einem neuen Ausmaß als etwas Machbares. Diese Machbarkeit des Tieres – die zugleich eine Machbarkeit des Menschen impliziert – wird besonders im Rahmen der *Science Fiction* immer wieder problematisiert. Davon zeugen Horrorklassiker wie George Langelaans *The Fly* (1957), Dystopien wie Margaret Atwoods *Oryx and Crake* (2003) sowie die Biotechnophantasien, wie sie z. B. in Daths *Abschaffung der Arten* zu finden sind.

Zoologisches gibt es also überall in der Literatur. Aber erst unter der methodischen Berücksichtigung des Verhältnisses von Wissen und Literatur lassen sich auf eine sinnvolle Weise die vielfältigen und historisch jeweils sehr genau lokalisierbaren Beziehungen zwischen literarischen und zoologischen Texten nachzeichnen.

## Literarisches in der Zoologie

Die Loslösung von der Motiv- und Gattungsgeschichte der Tiere hat dazu geführt, die Suche nach dem Zoologischen in der Literatur auf eine neue Weise zu orientieren. Doch ist mit dem zuvor Dargelegten nur ein erster Schritt der *Cultural and Literary Animal Studies* nachgezeichnet. Denn nach dem bisher Gesagten könnte fast der Eindruck entstehen, als stünden Zoologie und Literatur zueinander wie der Stoff und seine Umsetzung, wie der Inhalt und seine Form, wie eine Quelle und deren artistische Verarbeitung. Dies ist jedoch keineswegs der Fall. Denn es gibt weder ein temporales noch ein kausales Nacheinander von Zoologie und Lite-



ratur. Vielmehr ist schon das zoologische Wissen und sind schon die zoologischen Wissenschaften selbst in einem sehr hohen Maße von Fragen des Literarischen berührt. Es gibt nicht nur Zoologisches in der Literatur, es gibt auch Literarisches in der Zoologie. Dies lässt sich aus einer historischen und in einer systematischen Perspektive begründen.

Begreift man Zoologie in einem weiten historischen Sinn zunächst einmal als das Wissen von den Tieren, dann zeigt sich an deren Ursprung ein sehr heterogenes und in disziplinärer Hinsicht äußerst unscharfes Feld. Überspringt man einmal großzügig die Ur- und Frühgeschichte der Mensch-Tier-Beziehung und lässt auch die altchinesischen, altindischen, altägyptischen und altpersischen Traditionen außen vor, dann kann man die Zoologie mit der griechischen Antike beginnen lassen, insbesondere mit deren Mythologie, in der sich in sehr dichtes Tierwissen artikuliert. Ovids *Metamorphosen* liefern hierfür ein prominentes Beispiel. Zu diesem antiken Wissen von den Tieren gehören auch die naturkundlichen Texte von Thales, Heraklit, Aristoteles oder Plinius. Sie bilden jedoch noch keine klar abgegrenzte Disziplin; und sie nehmen das Wissen des Mythos auch selbst in einer positiven Weise auf.

Ein ähnliches Verhältnis wie zwischen griechischer Mythologie und antiker Naturkunde besteht zwischen der Bibel und der mittelalterlichen Naturkunde. Die theologische Zoologie, die sich versprengt in der Bibel und apokryphen Texten findet, wird im zweiten nachchristlichen Jh. im *Physiologus* versammelt und findet von dort aus Eingang in die mittelalterliche und frühneuzeitliche Zoologie, z. B. in die *Enzyklopädie* von Isidor von Sevilla aus dem 7. Jh. oder Gesners *Thierbuch* aus dem 16. Jh. Wie in der Antike gibt es auch im Mittelalter und in der Frühen Neuzeit noch keine klare disziplinäre Grenze zwischen Mythologie, Zoologie, Theologie und Literatur. Dies zeigt sich insbesondere darin, dass auch Texte mit zoologisch anmutenden Titeln – für die Antike z. B. Aristoteles' *Historia Animalium*; für die Frühe Neuzeit z. B. Gesners *Thierbuch* – voller Geschichten und Wesen sind, die aus heutiger Perspektive fiktiv und sogar phantastisch anmuten. Neben den gewöhnlichen Katzen, Mäusen und Läusen finden sich auch absonderliche Drachen, Sphinxen und Meeresmonster, die von Tierkundebuch zu Tierkundebuch weitergetragen werden. Einerseits ist die Zoologie dieser Zeit also noch in einem sehr hohen Maß von literarischen Elementen, von Erzählungen, Fiktionen, Metaphern und Mythen durchzogen. An-

dererseits bedeutet dies jedoch keineswegs, dass das zoologische Wissen dieser Zeit sich als unwissenschaftlich verstanden hätte; das Literarische erscheint vielmehr als konstitutives Element der Wissenschaft von den Tieren.

Nun ließe sich die Geschichte der neuzeitlichen Zoologie vom 17. Jh. bis in unsere Gegenwart als die Geschichte einer gelungenen Reinigung erzählen: Die Zoologie entledigt sich schrittweise ihres mythologischen und theologischen Erbes; sie reinigt sich von den Schlacken der Literatur. Eigens zum epistemologischen Programm erhoben hat dies Buffon in seiner *Histoire Naturelle*. Das, was sich auf diese Weise in der Zoologie der Aufklärung vorbereitet, wird dann im positivistischen 19. Jh. und schließlich in vollendeter Form im mathematisierten 20. Jh. zum Abschluss gebracht: Die Zoologie hat sich scheinbar vollkommen von der Literatur emanzipiert.

Man kann die Geschichte der neuzeitlichen Zoologie vom 17. Jh. bis in unsere Gegenwart aber auch anders erzählen: als die Geschichte einer Reihe von vergeblichen Reinigungsversuchen, die aus systematischen Gründen scheitern müssen. Dem Literarischen lässt sich nicht entkommen. Einen ersten Beleg hierfür liefert schon Buffon selbst, dessen 36 Bände der *Histoire Naturelle* gerade wegen ihrer literarischen Qualitäten, etwa der anschaulichen und mitreißenden Beschreibungen der Tiere, eine so große Wirkung entfalten konnten. Auch Buffon blieb ein Romancier. Entsprechendes gilt für Darwin. Nicht nur folgt dessen erstes großes, 1838/39 publiziertes Werk, *The narrative of the voyages of H.M. Ships Adventure and Beagle*, einem literarischen Genre, der Reisebeschreibung. Entscheidender noch ist es, dass die von ihm entwickelte Evolutionstheorie in ihrer Struktur selbst auf einem narrativen Muster aufbaut. Die Evolution, wie Darwin sie fasst, ist kein reiner Begriff, kein bloßes Konzept; sie ist auch eine Erzählung, sie entspricht einer Form. Die neuere Wissenschaftstheorie spricht von *Darwin's Plots* (Beer 2009). Für die Frage nach dem Verhältnis von Literatur und Wissen ist dies ein zentraler Befund. Denn wenn sich in literarischen Texten des späten 19. Jh.s ein *Evolutionary Narrative* (Beer 2009) findet, dann ist diese Literatur nicht nur in ihren Inhalten, sondern schon in ihren Formen vom zoologischen Wissen inspiriert – und dies deshalb, weil die Zoologie ihrerseits in einer konstitutiven Weise auf literarische Formen zurückgreift (vgl. auch Richter 2011).

Der an Buffon und Darwin gewonnene Befund lässt sich verallgemeinern und in eine nicht mehr nur historische, sondern auch systematische Fassung bringen: Es gibt kein zoologisches Wissen, das ganz frei von literarischen Formen, ästhetischen Repräsentationsverfahren und artifizieller Rhetorik wäre. Um diesem Befund in methodischer Hinsicht gerecht zu werden, erweitern die *Cultural and Literary Animal Studies* ihre beiden Verfahren der Kontextualisierung und Historisierung um eine dritte Technik: die Poetisierung. Gewissermaßen vorsichtshalber betrachten sie jeden Text, sei es nun ein Gedicht oder ein zoologisches Traktat, als ob es sich dabei um ein Stück Literatur handeln würde. Auch zoologische Texte lassen sich mithilfe literaturwissenschaftlicher Techniken analysieren. Daraus ergeben sich zwei Konsequenzen.

Zum einen wird damit das Spektrum der traditionellen Wissenschaftsgeschichtsschreibung der Zoologie um einen wichtigen Aspekt erweitert. Wenn es zu keiner Zeit eine Zoologie ohne literarische Form gegeben hat und geben wird, dann machen die impliziten Wertungen einer Reinigungserzählung keinen Sinn mehr, denen zufolge die Zoologie umso verlässlicher wird, umso mehr sie sich von der Literatur entfernt. Anstatt auf das *Telos* einer Zoologie, das sich in der absoluten Loslösung vom Literarischen erfüllen würde, kann der Blick vielmehr gerichtet werden auf die vielfältigen Spielarten, in denen Literarisches in der Zoologie wirksam wird. Wenn die DNA als ›Buch des Lebens‹ vorgestellt wird, dann nutzt diese Beschreibung, literaturwissenschaftlich gesprochen, das Genre der Biographie. Und wenn Richard Dawkins 1976 *The selfish gene* präsentiert, dann liegt diesem Konzept des Gens, literaturwissenschaftlich gesprochen, das Genre der Autobiographie zugrunde.

Zum anderen schlägt es sich auch in der Interpretation literarischer Tiertexte nieder, wenn die Zoologie nicht einfach als eine Quelle von Wissen betrachtet wird, sondern als eine Form, in der Wissen organisiert, strukturiert, repräsentiert und performativ erzeugt wird. Denn aus dieser Perspektive lässt sich das Wissen der Zoologie nicht einfach und umstandslos benutzen, um die Interpretation eines literarischen Textes voranzutreiben; dieses Wissen und seine kunstvollen Formen müssen vielmehr selbst erst einer Interpretation unterzogen werden; dann erst können sie zum literarischen Text ins Verhältnis gesetzt werden. Das Verhältnis von Text und Kontext sowie die historische Verortung der Text-

gruppen sind also nicht nur eine Sache der verhandelten Inhalte, sondern immer auch eine Frage der genutzten Formen. Es gilt mithin dreierlei: Ein Tiertext kommt nie allein; ein Tiertext steht nie außerhalb seiner Zeit; und ein Tiertext versteht sich nie von selbst. Erst im Zuge einer gleichmäßig verteilten philologischen Aufmerksamkeit erschließt sich z. B. das Zusammenspiel zwischen Köhlers *Intelligenzprüfungen an Menschenaffen* und Becketts *Acte sans Paroles I* oder zwischen Stephen Wolframs *New Kind of Science* (2002) und Daths *Die Abschaffung der Arten*.

Literarisches gibt es also überall in der Zoologie. Dies ist überhaupt erst unter der methodischen Berücksichtigung des Verhältnisses von Wissen und Literatur sichtbar geworden. Sowohl die Wissenschaftsgeschichte der Zoologie als auch die Literaturgeschichte der Tiere wird derzeit unter dieser Perspektive neu geschrieben.

## Zoologie und Literatur

Wenn auf diese Weise das Zoologische in der Literatur und das Literarische in der Zoologie gegenwärtig sind, dann scheint es sinnvoll, beide Zugangsweisen in einer integrativen Geste zusammenzuführen: Die Zoologie (in die literarische Elemente inkorporiert sind) und die Literatur (in die zoologische Elemente inkorporiert sind) bilden einen gemeinsamen Raum mit gemeinsamen Fragefeldern und gemeinsamen Formproblemen. Erschließen lässt sich dieser Raum, indem man erstens nicht einzelne Texte, sondern Textgruppen und deren wechselseitige Bezugnahmen analysiert, indem man zweitens diese Textgruppen nicht auf ihre zeitlose Gültigkeit, sondern auf ihre historische Situiertheit hin befragt, und indem man drittens jeden einzelnen der Texte nicht als ein gegebenes Wissen benutzt, sondern als ein zu interpretierendes Artefakt zu verstehen versucht.

Die Forschungsarbeit an einer historisch umfassenden und systematisch integrativen Geschichte des Verhältnisses von Literatur und Zoologie ist derzeit im vollen Gange, auch mit Unterstützung aus benachbarten Disziplinen wie den Medien-, Film-, Kunst- und Geschichtswissenschaften. Untersucht werden, um nur wenige exemplarische Studien aus der Vielzahl der Forschungsbeiträge herauszugreifen, der rituelle Umgang des Menschen mit den Tieren (Macho 2004), bildliche Vorforma-

tierungen der Evolutionstheorie mit Blick auf *Darwins Korallen* (Bredenkamp 2005) und *Darwins Bilder* (Voss 2007), die Bedeutung des Medialen für das Tier als Wissensfigur (Bühler/Rieger 2006), poetologische wie politische Implikationen der Überkreuzung von Literatur und Zoologie (Eke/Geulen 2007, Griem 2010), die Wissensgeschichte der Tierphysiognomik (Schmidt 2011), die literarische Agency von Tieren (McHugh 2011) das Tierexperiment in der Literatur (Borgards/Pethes 2013) usw. Für diese Nähe zwischen Zoologie und Literatur haben im Übrigen nicht nur einige Literaturwissenschaftler (und einige Wissenschaftshistoriker), sondern auch einige Naturwissenschaftler eine Aufmerksamkeit entwickelt. Dies zeigt sich zum einen dort, wo die Wissenschaftler selbst eine Affinität zu literarischen Formen an den Tag legen. So veröffentlicht der Primatologe Volker Sommer nicht nur Aufsätze in zoologischen Zeitschriften, sondern publiziert auch dezidiert literarische Texte und verbindet in *Schimpansenland* (2008) literarische Formen mit wissenschaftlichen Erörterungen. Und der prominente und führende Entomologe Edward Osborne Wilson entwirft nicht nur eine neue Theorie der sozialen Insekten, sondern gibt seinem Wissen in *Anthill* (2010) auch die Form eines Romans.

Interesse für Literarisches zeigen Zoologen zum anderen dort, wo sie den Einfluss kultureller Narrative und fiktionaler Geschichten auf die Lebensumstände von wildlebenden Tieren untersuchen. Dies geschieht z. B. im Rahmen der Ethnoprimatologie, die sich dem Zusammenleben von menschlichen und nicht-menschlichen Primaten widmet und in diesem Zusammenhang die Geschichten sammelt, die Menschen in der Lebenswelt der Affen von den Affen erzählen (Wolfe/Fuentes 2006). Erweitert wird der Untersuchungskorpus dann mit Blick auf die globalen Medien (Most 2010), zu denen auch die Literatur gehört. Denn Literatur bildet die Haltung der Menschen zu den Tieren nicht nur ab, sondern formt sie auch mit. In diesem Sinne gehören literarische Texte zu den biologischen Existenzbedingungen der Tiere.

## Literatur

- Beer, Gillian: *Darwin's Plots. Evolutionary Narrative in Darwin, George Eliot and Nineteenth-Century Fiction* [1983]. Cambridge 2009.
- Borgards, Roland/Pethes, Nicolas (Hg.): *Tier Experiment Literatur. Wissensgeschichtliche Konstellationen im 20. Jahrhundert*. Würzburg 2013.
- Borgards, Roland: »Tiere in der Literatur. Eine methodische Standortbestimmung«. In: Herwig Grimm/Carola Otterstedt (Hg.): *Das Tier an sich. Disziplinenübergreifende Perspektiven für neue Wege im wissenschaftsbasierten Tierschutz*. Göttingen 2012, 87–118.
- Bredenkamp, Horst: *Darwins Korallen. Die frühen Evolutionsdiagramme und die Tradition der Naturgeschichte*. Berlin 2005.
- Bühler, Benjamin/Rieger, Stefan: *Vom Übertier. Ein Bestiarium des Wissens*. Frankfurt a. M. 2006.
- Derrida, Jacques: *L'animal que donc je suis*. Paris 2006.
- Eke, Norbert Otto/Geulen, Eva (Hg.): *Texte, Tiere, Spuren. Sonderheft der Zeitschrift für Deutsche Philologie* 126 (2007).
- Foucault, Michel: *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*. Frankfurt a. M. 1981 (frz. 1966).
- Griem, Julika: *Monkey Business. Affen als Figuren anthropologischer und ästhetischer Reflexion 1800–2000*. Berlin 2010.
- Haraway, Donna: *When Species meet*. Minneapolis 2008.
- Heiden, Anne von/Vogl, Joseph (Hg.): *Politische Zoologie*. Zürich/Berlin 2007.
- Jacob, François: *Die Logik des Lebenden. Von der Urzeugung zum genetischen Code*. Frankfurt a. M. 1972 (frz. 1970).
- Jahn, Ilse: *Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiografien*. Jena 1985.
- Latour, Bruno: *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network-Theory*. New York 2005.
- Macho, Thomas: *Das zeremonielle Tier. Rituale, Feste, Zeiten zwischen den Zeiten*. Wien 2004.
- McHugh, Susan: *Animal Stories. Narrating across Species Lines*. Plymouth 2011.
- Most, Corinna: *Primates in the Media. A Reflection of the Changing Boundaries of Human-ness?* unpubl. UG dissertation, BSc in Human Sciences, UCL 2009.
- Rheinberger, Hans-Jörg/Müller-Wille, Staffan (Hg.): *Vererbung – Geschichte und Kultur eines biologischen Konzepts*. Frankfurt a. M. 2009.
- Richter, Virginia: *Literature after Darwin. Human Beasts in Western Fiction*. Basingstoke 2011.
- Sarasin, Philipp: *Darwin und Foucault. Genealogie und Geschichte im Zeitalter der Biologie*. Frankfurt a. M. 2009.
- Schmidt, Dietmar: *Die Physiognomie der Tiere. Von der Poetik der Fauna zur Kenntnis des Menschen*. München 2011.
- Toepfer, Georg: *Historisches Wörterbuch der Biologie. Geschichte und Theorie der biologischen Grundbegriffe*. 3 Bde. Stuttgart 2011.
- Voss, Julia: *Darwins Bilder. Ansichten der Evolutionstheorie 1837–1874*. Frankfurt a. M. 2007.
- Wolfe, L. D./Fuentes, A.: »Ethnoprimatology. Contextualizing Human/Primate Interactions«. In: C. J. Campbell/A. Fuentes/K. C. MacKinnon (Hg.). *Primates in Perspective*. New York 2006, 691–701.